MS–4X

Ultra-kompakter Imager für schwierige Codes

Der MS-4X bietet neben einer ultra-kompakten Bauweise und Weitwinkeloptiken das weiteste Sichtfeld, dass derzeit für das Erfassen von Codes aus geringer Entfernung erhältlich ist. Die X-Mode Technologie ermöglicht das aggressive Dekodieren von Direktmarkierungen und beschädigten oder schwer zu lesenden Symbolen ohne zusätzliche Konfiguration oder Setup.

Hochleistung, Flexibilität und fortschrittliche Dekodierung machen den MS-4X zum idealen Imager für das Lesen von schwierigen Codes bei beengten Raumverhältnissen.

MS–4X: In der Übersicht

- *Dekodierungen/Sekunde: bis zu 10*
- *X-Mode Dekodiertechnologie*
- *Weites Sichtfeld*
- *Optional USB-Anschluss*

ESP® Easy Setup Programm: Die Single-Point Softwarelösung ermöglicht die schnelle und einfache Einstellung und Konfiguration aller Microscan-Lesegeräte.

EZ Button: Mit der EZ Taste stellen und konfigurieren Sie das Lesegerät direkt, ein Computeranschluss ist nicht erforderlich.

Visuelle Anzeigen: Beinhaltet grün aufleuchtenden Flash aus dem Sichtfeld bei korrekter Lesung, LED-Anzeigen und optischer Symbolfinder

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte ***www.microscan.com.***

MS–4X: Verfügbare Codes

Linear	Alle Standards	Postal Codes			
Gestapelt	MicroPDF	PDF417	GS1 Databar		
2D	Data Matrix	QR	Micro QR	Aztec	

X–Mode Technologie
Unsere patentierte X-Mode Technologie bietet ein einfaches Setup und Inbetriebnahme des MS-4X für jede Applikation. Neben dem zuverlässigen Dekodieren von beschädigten und schwerlesbaren linearen Codes und 2D Symbolen bietet der MS-4X fortschrittliche Dekodieralgorithmen um eine große Auswahl von Direktmarkierungen zu lesen.

Kompakt & leicht
Der MS-4X ist weltweit der kleinste Hochleistungs-Imager. Seine kleine Bauweise erlaubt einen flexiblen Einbau auf kleinstem Raum Das leichte und robuste Gehäuse aus einer Magnesiumlegierung wiegt weniger als 60g.

Weites Sichtfeld
Der MS-4X hat ein sehr weites Sichtfeld und ermöglicht das Lesen von linearen Codes und 2D Symbolen bereits bei einer Entfernung von nur 25 mm.

Flexibel im Einbau
Durch seine kompakte Bauweise und optional rechtwinkelig angebrachtem Spiegel sowie dem an der Gehäuseecke montierten Kabel spart der MS4X Platz und ermöglicht den Einbau in Instrumenten und Zubehör.

EZ Trax™ Option
Die Software für Bilderfassung und -speicherung bietet eine Rückverfolgung von Symbolbildern.

Anwendungsbeispiele
Klinische Instrumente
- Eingebautes Barcode-Lesen
- Muster-Tracking und Lesen von Ampullen

Medizintechnik
- Nadelprägung oder Lasermarkierung auf Produkten

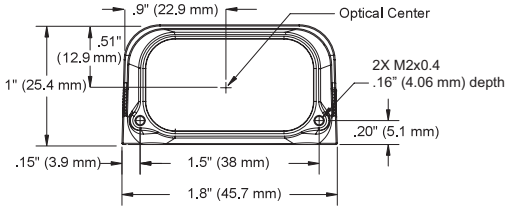
Elektronik
- Lasermarkierung auf gedruckten Leiterplatten, Flexschaltungen
- Sub-Assembly Tracking

Halbleiter
- Lasermarkierungen auf Verpackungen und Komponenten.

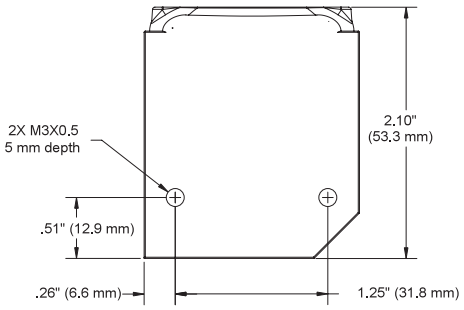
MICROSCAN®

MS–4X Imager Specifications and Options

Front

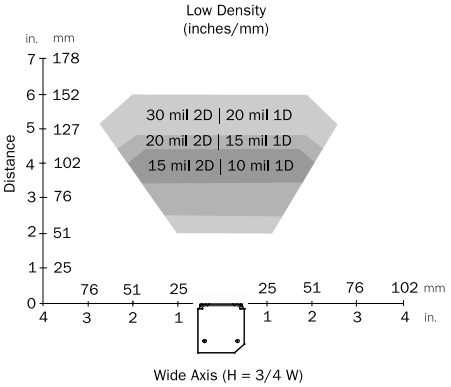


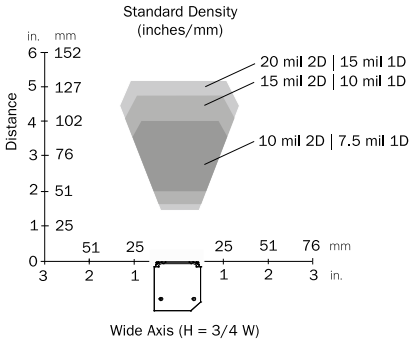
Base



Note: Nominal dimensions shown. Typical tolerances apply.

READ RANGES (GRAPHS AND TABLES)





Narrow-bar-width 1D	Narrow-bar-width 2D	Field of View (width)* (maximum)	Read Range
Standard Density			
.0075” (0.19 mm)	.010” (0.25 mm)	2.4” (61 mm)	2 to 4.0” (51 mm to 102 mm)
.010” (0.25 mm)	.015” (0.38 mm)	2.6” (66 mm)	1.7 to 4.7” (43 mm to 119 mm)
.015” (0.38 mm)	.020” (0.51 mm)	2.8” (71 mm)	1.4 to 5.2” (36 mm to 132 mm)
Low Density			
.010” (0.25 mm)	.015” (0.38 mm)	4.2” (107 mm)	3.5 to 4.5” (89 mm to 114 mm)
.015” (0.38 mm)	.020” (0.51 mm)	4.5” (114 mm)	2.7 to 5.0” (69 mm to 127 mm)
.020” (0.51 mm)	.030” (0.76 mm)	5.5” (140 mm)	2.0 to 6.0” (51 mm to 152 mm)

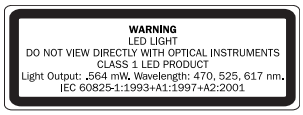
*Height is 75% of width.
Note: Specifications subject to change. Contact Microscan for updated graphs.

MECHANICAL
Height: 1” (25.4 mm) **Width:** 1.80” (45.7 mm)
Depth: 2.10” (53.3 mm) **Weight**: 2 oz. (57 g)

ENVIRONMENTAL
Enclosure: IP54 (category 2)
Operating Temperature: 0° to 40° C (32° to 104° F)
Storage Temperature: -50° to 75° C (-58° to 167° F)
Humidity: up to 90% (non-condensing)

CE MARK
General Immunity for Light Industry:
EN 55024: 1998 ITE Immunity Standard
Radiated and Conducted Emissions of ITE Equipment: EN 55022:98 ITE Disturbances

LIGHT SOURCE
Type: High output LEDs


WARNING
LED LIGHT
DO NOT VIEW DIRECTLY WITH OPTICAL INSTRUMENTS
CLASS 1 LED PRODUCT
Light Output: .564 mW. Wavelength: 470, 525, 617 nm.
IEC 60825-1:1993+A1:1997+A2:2001

LIGHT COLLECTION OPTIONS
Progressive scan, square pixel.
Software adjustable shutter speed, electronic shutter
VGA: 640 by 480

SYMBOLOGY TYPES
2D Symbologies: Data Matrix (ECC 0-200), QR Code, Micro QR Code, Aztec Code
Stacked Symbologies: PDF417, Micro PDF417, GS1 Databar (Composite & Stacked)
Linear Barcodes: Code 39, Code 128, BC 412, I2 of 5, UPC/EAN, Codabar, Code 93, Pharmacode, PLANET, PostNet, Japanese Post, Australian Post, Royal Mail, Intelligent Mail, KIX

READ PARAMETERS
Pitch: ±30° **Skew**: ±30° **Tilt**: 360°
Decode Rate: Up to 10 decodes per second

HOST CONNECTOR/PIN ASSIGNMENTS
High Density 15 Pin D-Sub Socket Connector

Pin No.	Host RS-232	Host/Aux RS-232	Host RS-422/485	In/Out
1	Power +5 VDC			In
2	TxD	TxD	TxD(–)	Out
3	RxD	RxD	RxD(–)	In
4	Power/Signal Ground			
5	NC			
6	RTS	Aux TxD	TxD(+)	Out
7	Output 1 TTL[a]			Out
8	Default configuration[b]			In
9	Trigger			In
10	CTS	Aux RxD	RxD (+)	In
11	Output 3 TTL[a]			Out
12	New Master (NPN)			In
13	Chassis ground[c]			
14	Output 2 TTL[a]			Out
15	NC			

a. Can sink 10 mA and source 10 mA.
b. The default is activated by connecting pin 8 to ground pin 4.
c. Chassis ground: Used to connect chassis body to earth ground only. Not to be used as power or signal return.

CONNECTOR
Type: 3 ft. cable terminated with High Density 15-pin D-Sub socket or USB type A connector

INDICATORS
LEDS: Read Performance, Power, Read Status
Green Flash: Good read
Blue V: Symbol locator
Beeper: Good read, match/mismatch, noread, serial command confirmation, on/off

COMMUNICATION PROTOCOLS
Standard Interface: RS-232, RS-422 or USB

SAFETY CERTIFICATIONS DESIGNED FOR
FCC, UL/cUL, CE, CB

ELECTRICAL
Power: 5 VDC +/– 5 %, 200 mV p-p max. ripple, 394 mA @ 5 VDC (typ.)

DISCRETE I/O
Trigger Input: 5 to 28V rated (0.16 mA)
New Master: 5 to 28V rated (0.16 mA)
Outputs (1, 2, 3): 5V TTL compatible, can sink 10 mA and source 10 mA

ROHS/WEEE COMPLIANT

ISO CERTIFICATION
Certified ISO 9001:2008 Quality Management System

©2015 Microscan Systems, Inc. SP076B-DE-1013
Read Range and other performance data is determined using high quality Grade A symbols per ISO/IEC 15415 and ISO/IEC 15416 in a 25° C environment. For application-specific Read Range results, testing should be performed with symbols used in the actual application. Microscan Applications Engineering is available to assist with evaluations. Results may vary depending on symbol quality. **Warranty**–For current warranty information on this product, please visit www.microscan.com/warranty.

MICROSCAN®

Microscan Systems Inc.
Tel 425 226 5700 / 800 251 7711
Fax 425 226 8250

Microscan Europe
Tel 31 172 423360 / Fax 31 172 423366

Microscan Asia Pacific
Tel 65 6846 1214 / Fax 65 6846 4641

www.microscan.com
Product Information: info@microscan.com
Technical Support: helpdesk@microscan.com